Lane Medical Library

Aus der Heilstätte „Seltersberg" für Tuberkulose der oberen Luftwege, Giessen

Direktor: Professor Dr. Brüggemann

1936

Therapeutische Erfolge bei Kehlkopftuberkulose

an Hand von 157 Fällen, die in den ersten beiden Jahren des Bestehens der Heilstätte „Seltersberg" (1930-31) aufgenommen waren

DISSERTATION

ZUR
ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE
DER
MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
DER
HESSISCHEN LUDWIGS-UNIVERSITÄT ZU GIESSEN

vorgelegt von

Helmut Kabel

aus Darmstadt

Giessen 1936

Dissertations-Druckerei F. W. Kalbfleisch in Gelnhausen.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen
Fakultät der Universität Gießen.

Referent: Professor Dr. Brüggemann.

MEINEN LIEBEN ELTERN IN DANKBARKEIT
GEWIDMET.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154009_0141

Geschichtliche Vorbemerkung:

Bei den alten Schriftstellern hat die Kehlkopfschwindsucht ihren Namen von ihrem Ausgang erhalten. Der allgemeine Verfall des Körpers wurde auf die Erkrankung des Larynx zurückgeführt. Über die eigentliche Ursache des Leidens, ob eine Tuberkulose, Syphilis, Carcinom usw. vorlagen, herrschte naturgemäß völlige Unklarheit. Der traurige Ausgang galt den älteren Autoren als unabwendbar.

Morgagni berichtete als erster über Krankengeschichte und therapeutische Erfolge einer an Luftröhrenschwindsucht erkrankten Patientin, deren Leiden er zur Ausheilung bringen konnte.

In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts tauchten erst wieder einzelne Stimmen auf, die die Eröffnung des Kehlkopfs oder die Tracheotomie als Behandlungsmethode der Larynxphthise vorschlugen. Erwähnt seien die Namen Sachse und Albers. Belloc veröffentlichte eine Heilung durch Pinselung des Kehlkopfs mit konzentrierter Höllensteinlösung. Von anderen Autoren (Haase, Hufeland, Schoenlein) wurden in ausführlichen Besprechungen über dieses Thema die chirurgischen Eingriffe überhaupt nicht erwähnt oder ausdrücklich zurückgewiesen.

Aus der vorlaryngoskopischen Zeit seien noch die Versuche erwähnt, Heilungen durch strenge Schweigekur (Andral, Tobold) oder Inhalationen, Trinkkuren (Friedreich) zu erzielen. Diese Bestrebungen wurden vor allem auch durch Brehmer bestärkt, der zeigen konnte, daß es sich bei der gefürchteten Krankheit der Lungenschwindsucht um ein heilbares Leiden handelt. Doch dürften die Erfolge nur sehr vereinzelt gewesen sein, und auch ist Zweifel an der richtigen Diagnose wohl begründet.

Eine eigentliche Behandlung der Kehlkopftuberkulose konnte sich erst entwickeln, als der Kehlkopf durch den Kehlkopfspiegel dem Auge zugänglich gemacht und die Aetiologie der Krankheit geklärt wurde.

Der eigentliche Beginn der Behandlung der Larynxphthise fällt in das achte Jahrzehnt des 19. Jahrhunderts. Der Fortschritt bestand darin, daß die einzelnen maßgebenden Autoren mehr und mehr ihre veralteten Anschauungen verließen und die Larynxphthise als eine heilbare Krankheit auffaßten; dies geschah allerdings nicht ganz ohne Widerspruch.

M. Schmidt wirkte therapeutisch äußerst fördernd und wegweisend, indem er seine Zeitgenossen ständig zu aktiver Therapie anregte. Die von ihm ausgeübte Skarifikation und die tiefen Einschnitte wurden zur Diskussion gestellt. Schmidt hat das Verdienst, mit

seiner chirurgischen Therapie den Grundstock für später allerdings andere und vollkommenere Maßnahmen gesetzt zu haben.

Theodor Heryng, ein Arzt in Warschau, erdachte eine neue Behandlung der Larynxphthise: Mit dem scharfen Löffel, der Heryng'schen Kürette, wurde das erkrankte Gewebe im Kehlkopf restlos abgetragen, um einen gesunden Geschwürsgrund zu schaffen, der durch weitere Therapie zur Vernarbung gebracht werden konnte. „Die Übertragung dieses chirurgischen Eingreifens auf den Kehlkopf ist einer der kühnsten und erfolgreichsten Schritte gewesen, die in der endolaryngealen Therapie überhaupt gemacht worden sind", — so lautet ein Ausspruch von Krause, der sich ebenfalls um die chirurgische Therapie der Larynxphthise große Verdienste erworben hat. Mit Stolz konnte auf einer Tagung der Laryngologen in Rom festgestellt werden, daß die von Heryng errungenen Erfolge mit wenig Ausnahmen Anerkennung fanden. Seine histologischen Befunde von Heilungen wurden durch Untersuchungen besonders von E. Fränkel und von Virchow gestützt.

So überraschend die ersten nachgeprüften Heilerfolge bei Kehlkopftuberkulose waren und so bestechend sie selbst heute noch anmuten, so blieb doch die Wiederholung derartiger oder auch nur ähnlicher Berichte aus. Bei dem ganzen Heer behandelter Kehlkopftuberkulöser beschränken sich günstige Mitteilungen nur auf einige wenige Einzelfälle. Alle, die von Anfang an ihre warnende Stimme den heroischen Eingriffen gegenüber erhoben haben, sollten Recht behalten. Und doch waren es gerade die Einzelfälle, die immer wieder anspornten, den richtigen und sicheren Weg der Behandlung zu finden und die Krankheit, mit den für den Träger so schrecklichen Symptomen wie Aphonie, Dysphagie und Atemnot, ihres ominösen Charakters zu entkleiden. Zahlreich sind die Vorschläge aus der Vorkriegszeit. Von einem Extrem aktivsten Vorgehens gehen sie bis zum andern Extrem rein konservativer Maßnahmen. Man versuchte Frühstadien zu erfassen: Dabei gelangte man schließlich zu einer gewissen schematischen Einstellung, das tuberkulöse Infiltrat mit dem galvanokaustischen Tiefenstich und die beginnende Ulceration mit Milchsäurepinselungen anzugehen. Trotz aller Versuche und vieler Mühen blieb die Prognose der Kehlkopftuberkulose mehr als dubiös. Die Komplikation im Kehlkopf bildete eine strenge Kontraindikation für die Heilstättenbehandlung des tuberkulös Erkrankten. Und dies noch in einer Zeit, in der durch die Erfahrung der immer zunehmenden Heilstättenbehandlung die Lungentuberkulose mehr und mehr ein heilbares Leiden wurde.

Erst als man in den Jahren nach dem Kriege im Zusammenhang mit den neueren Erkenntnissen der Tuberkulosekrankheit dazu überging, die Kehlkopftuberkulose in ihrer Dynamik zu erfassen, und für therapeutische Entschlüsse nicht einfach das Zustandsbild als Grundlage zu nehmen (siehe die Arbeiten von Bumba, Blumenfeld usw.), wurden die Heilerfolge wesentlich anders. Von einzelnen Autoren wurden Zahlen geheilter Kehlkopftuberkulosen veröffentlicht, die man früher

nicht für möglich hielt. Die Art des Vorgehens ist dabei sehr verschieden. Als Nachwirkung der getäuschten Hoffnungen der früheren Jahre mit den chirurgischen Eingriffen im Kehlkopf ist in der letzten Zeit vor allem die Strahlenbehandlung, sei es mit Röntgenstrahlen (Zange), sei es mit Lichtstrahlen (Strandberg, Blegvad, Wessely, Cemach), in den Vordergrund getreten.

Werfen wir einen kritischen Rückblick auf die in der neuesten Zeit erzielten therapeutischen Erfolge in der Behandlung der Kehlkopftuberkulose, so ist es äußerst schwierig, die einzelnen Sammelstatistiken vergleichend zu betrachten und zu verwerten. Die Schwierigkeit des Vergleichs liegt vor allem darin, daß sich die Fälle nicht nach einheitlichen Gesichtspunkten gruppieren lassen. Es besteht dadurch keine vergleichbare Basis. Eine verwertbare Beurteilung der mit den einzelnen therapeutischen Verfahren oder mit Kombination derselben erreichten Resultate ist deshalb kaum möglich. Therapeutische Erfolge bezüglich ihrer Verhältniszahl der Heilungen sind auch zum Teil mit größter Vorsicht aufzunehmen, da bei den meisten Statistiken eine Beobachtungszeit im Anschluß an die Entlassung vermißt wird oder zu kurz ist. Es werden viele Fälle nach einer Beobachtungszeit von einem halben Jahr oder selbst nach einer noch kürzeren Zeitspanne als geheilt beurteilt. Eine solche Zeit zu bestimmen ist bei der Kehlkopftuberkulose äußerst schwierig. Es ist darauf Rücksicht zu nehmen, daß die Erkrankung des Kehlkopfs fast regelmäßig mit einem intrapulmonalen Prozeß verbunden ist. Bei geheilten Kehlkopffällen ist die Gefahr der Recidive bzw. der endogenen Reinfektion solange vorhanden, als anderswo im Organismus ein aktiver Herd besteht. Die Gefahr der lanryngealen Recidive ist in dem der Heilung folgenden Jahr besonders groß (Safranek), selbst wenn die radikalste Entfernung der mit spezifischem Gewebe erkrankten Stelle vorgenommen wurde. Nach Blumenfeld soll die Zeit, nach deren Ablauf man den Prozeß als endgültig geheilt betrachten kann, mindestens drei bis fünf Jahre nach der Entlassung betragen. Eine weitere Schwierigkeit im Vergleich der Heilungsziffern bei den einzelnen Autoren besteht auch darin, daß das durchschnittliche Krankheitsstadium in den einzelnen Anstalten, aus denen die Berichte hervorgehen, sehr verschieden sein kann. In der einen Anstalt finden mehr Patienten, die noch für eine Heilstättenbehandlung in Frage kommen, Aufnahme, während in einer anderen sich wieder wesentlich schwerere Erkrankungen, bei denen der Zustand der Lunge den therapeutischen Erfolg im Kehlkopf schwieriger gestaltet, ansammeln. Jede Anstalt hat sicher ihr besonderes Bild.

Über einen außergewöhnlich hohen Prozentsatz an Heilung der Kehlkopftuberkulose kann vor allem der Däne Strandberg aus dem Finsen-Lichtinstitut zu Kopenhagen berichten. In seiner letzten Arbeit erwähnt er 251 Fälle von Kehlkopftuberkulose, die im Finsen-Institut behandelt wurden. Von 36 infiltrativen Veränderungen heilten 28 aus, von 215 ulcerativen dagegen 149; gestorben sind 10 Patienten. Gemeinsam mit Gravesen im Vejlefjordsanatorium konnte Strandberg 149 Kehlkopftuberkulöse beobachten. Es sind davon 33 infil-

trative und 87 ulcerative Veränderungen geheilt worden. Gestorben sind nur 5 Patienten. Die Beobachtungszeit erstreckte sich bei den meisten Fällen bis auf etwa 2 Jahre. Man hat den Eindruck, vor allem bei der niedrigen Sterblichkeitsziffer, daß die Patienten noch in relativ günstigem Zustand zur Behandlung kamen.

Björkmann mißt dem Quarzlicht die gleiche Bedeutung zu wie dem Kohlenbogenlicht. Er berichtet von 68% Besserung, darunter 34% klinischer Heilung.

Cemach schreibt in seinem letzten Kongreßvortrag 1931, daß nach seinen Erfahrungen mit direkter Kehlkopfbestrahlung die Prognose der Larynxtuberkulose unter gewissen Bedingungen nicht mehr als ungünstig zu bezeichnen sei.

Besonderes Interesse verdienen auch die Veröffentlichungen von Zange über die Röntgentherapie der Kehlkopftuberkulose. Er konnte 1932 über seine 12jährigen Erfahrungen berichten. Es kamen 352 Patienten zur Behandlung. Davon waren 172 für eine Röntgenbestrahlung ungeeignet, da es sich von vornherein um aussichtslose Erkrankungen handelte. Zange teilt die restlichen Patienten, bei denen die Behandlung mittels „biologischer Strahlendosierung" durchgeführt wurde, in solche mit vorwiegend produktiven und in solche mit vorwiegend exsudativen Lungen- und Kehlkopfprozessen ein. Bei der ersten Gruppe wurde eine klinische oder annähernd klinische Heilung von 71% und eine Verschlechterung von 7% erzielt. Bei der zweiten Gruppe sind die entsprechenden Zahlen 17% und 63%.

Raspopoff stellte in den Jahren 1925 bis 1929 an Hand von 249 in Moskau behandelten Fällen von Kehlkopftuberkulose eine klinische Heilung von 25% fest; tödlichen Ausgang zeigten 45% der Fälle. Vor allem konnte Raspopoff auch feststellen, daß der Verlauf des Kehlkopfprozesses nicht immer dem des Lungenprozesses parallel geht. Bei schwer dekompensiertem Lungenprozeß können relativ gutartig umschriebene, infiltrative Kehlkopfveränderungen vorkommen. Die Ausheilung des Kehlkopfs kann trotz Exitus an fortschreitender Lungentuberkulose standhalten.

In einer Arbeit über Goldbehandlung der Kehlkopftuberkulose hat Schröder bei 1289 Fällen seine Erfolge bei Kehlkopftuberkulose aus den Jahren 1907 bis 1931 kurz zusammengestellt. Ohne Goldbehandlung konnten von 962 Patienten 37,2% geheilt werden; 20,1% haben sich verschlechtert. Bei 327 mit Gold behandelten Fällen wurden 51,1% geheilt und 8,2% verschlechtert. Neben der Goldbehandlung wurde auch die ganze konservative Heilstättenbehandlung, sowie je nach Lage der Erkrankung endolaryngeale Therapie und Pflege durchgeführt.

In dieser Arbeit wird nun der Versuch gemacht, die gesamten Fälle von Larynxphthise, die in einem Zeitabschnitt von 2 Jahren in der Heilstätte „Seltersberg" zu Gießen behandelt wurden, in bezug auf ihre Prognose einer eingehenden Kritik zu unterziehen. In der Arbeit handelt es sich durchweg um rein spezifische Veränderungen im Kehl-

kopf. Viele Fälle von Heiserkeit, die der Heilstätte „Seltersberg" wegen Verdacht auf Kehlkopftuberkulose zugewiesen wurden und bei denen sich nur unspezifische Veränderungen, wie gleichmäßige Rötung der Stimmbänder, Auflockerung der Hinterwand, myopathische Zustände usw. zeigten, sind selbstverständlich bei der Betrachtung nicht berücksichtigt worden.

Ehe auf das eigentliche Thema eingegangen wird, seien ganz kurz die Richtlinien angegeben, die an der Heilstätte bei der Behandlung beachtet werden. Neben der eigentlichen lokalen Behandlung wird dem Gesamtverhalten des Organismus und der lokalen Reaktionsfähigkeit des Organs die größte Aufmerksamkeit gewidmet. Vor Aufstellung des eigentlichen Heilplans für die Kehlkopferkrankung ist eine genaue Kenntnis der allgemeinen Abwehrkräfte des Körpers erforderlich. Die Progredienz, die Aktivität der Lungenerkrankung, die Bewegung der Temperatur- und Gewichtskurve, die Magen-, Darm-, Herz- usw.-Funktion müssen genauer festgelegt werden. Weiter muß durch die zunächst rein konservative Behandlung die nötige allgemeine Grundlage für weiteres aktives Vorgehen geschaffen werden, bezw. es muß eine Besserung vorhandener Störungen angestrebt werden. Es muß genauestens erwogen werden, ob bei dem labilen Zustand des Patienten überhaupt aktiv-kurative Eingriffe möglich und nicht lebensbedrohlich sind, oder ob man sich nur auf rein palliative Maßnahmen beschränken muß. Oft finden wir Schwankungen der Kehlkopfbefunde, ohne daß der Lungen- oder Allgemeinbefund auffallenderen Änderungen unterworfen zu sein braucht. Ein Parallelismus zwischen Lungen- und Kehlkopfbefund braucht nach unseren Erfahrungen nicht in allen Fällen zu bestehen. Trotz beständig fortschreitender Lungenaffektion konnten wir Ausheilungen im Kehlkopf beobachten, ebenso haben in Einzelfällen Kehlkopfverschlechterungen nicht immer eine weitere Ausbreitung des Lungenprozesses zur Folge. Daraus ergibt sich schon, daß die Anwendung allgemeiner Reaktionslagen bezogen auf den gesamten Organismus für die Indikationsstellung zur aktiven Kehlkopftherapie nicht allein die Grundlagen abgibt, sondern daß außerdem noch eine spezielle Organlage zu berücksichtigen ist (B r ü g g e m a n n). Haben wir Anhaltspunkte dafür, daß dem Organismus und dem Organ Reize zugemutet werden können, dann kommen die „verschiedensten" Behandlungsmethoden, die wir nach dem jeweiligen Zustandsbild für angezeigt halten, zur Anwendung. Wir beschränken uns mit anderen Worten nicht wie andere Autoren (Z a n g e, S t r a n d b e r g, usw.) auf eine bestimmte Behandlungsart. Die konservative Allgemeinbehandlung nach den modernsten Grundsätzen, Hautreize, Kohlenbogenlicht wurden zur Förderung des allgemeinen immunbiologischen Zustandes angewendet. Bei der eigentlichen Kehlkopfbehandlung kamen die verschiedensten Maßnahmen, wie endolaryngeale Eingriffe, Vereisung, Röntgen-Reizbestrahlungen, Goldbehandlung usw. zur Anwendung. Einzelheiten der Therapie sind an anderer Stelle von B r ü g g e m a n n bekanntgegeben.

Das wesentlichste Moment für die Erfolge der Kehlkopftuberkulose ist die frühzeitige Erkennung des Beginns und des Recidivs. Die organisatorisch geregelte, fachärztlich lanryngologische Kontrolle in den Tuberkulose-Anstalten und Fürsorgestellen wird deshalb auch immer wieder von verschiedenen Autoren gefordert (Wotzilka, Wessely, Retrouvey).

Es seien nun die Behandlungsresultate bei den Patienten, die der Heilstätte „Seltersberg" in den ersten 2 Jahren ihres Bestehens (vom 1. 4. 30 bis 1. 4. 32) eingewiesen wurden, teils bei der Entlassung, teils nach einer Zeitspanne von 3 bis 5 Jahren (Stichtag 1. 4. 35), betrachtet. An Hand der Krankengeschichten war es leicht möglich, den Stand des spezifischen Prozesses sowohl in der Lunge als auch im Kehlkopf bei der Entlassung zu erhalten. Der Befund wurde vom gleichen Untersucher festgelegt. Es sind damit soweit wie möglich subjektive Beurteilungsfehler ausgeschaltet, die bei der Eigenart der Tuberkulose immerhin vorkommen können.

Die entlassenen Patienten, soweit sie sich nicht regelmäßigen Kontrolluntersuchungen von Lunge und Kehlkopf in der Heilstätte „Seltersberg" unterzogen haben, wurden durch eingehende Fragebogen gebeten, den genauen Stand ihrer Erkrankung uns schriftlich mitzuteilen. Ferner richteten sich in zweifelhaften Fällen unsere Anfragen an Hausärzte, Fachärzte und Lungenfürsorgestellen. Da die meisten Patienten selbst sehr großes Interesse an dem weiteren Verlauf ihrer Krankheit bekundeten und alle Fragen eingehend und ausführlich beantworteten, konnte schon auf diesem Wege ein guter Überblick gewonnen werden. Ein großer Prozentsatz von Patienten, die Besserung oder Heilung zu verzeichnen hatten, wurden durch die regelmäßigen Kontrolluntersuchungen erfaßt oder, soweit es aus finanziellen Gründen möglich war, einer eingeheden Nachuntersuchung unterzogen. Die Genauigkeit der Nachuntersuchungen wurde durch den oben genannten vergleichenden Untersuchungsbefund von Herrn Oberarzt Dr. Arold begünstigt, der sich wohl selbst das beste Bild der ehemaligen stationär behandelten Patienten machen konnte. Für die vorliegende Beobachtung konnten insgesamt 157 Patienten herangezogen werden. Alle hatten einen ausgesprochenen tuberkulösen Kehlkopfbefund, dessen Schwere und Ausdehnung in den beigegebenen Tabellen einzusehen ist.

In den nachfolgenden Ausführungen wurde der Versuch gemacht, sämtliche 157 Patienten ihrem Entlassungsbefunde gemäß in 5 Gruppen einzuordnen:

1. Während des Aufenthalts in der Heilstätte „Seltersberg" gestorben.
2. Mit verschlechtertem oder unverändertem Befund entlassen.
3. Ein Entlassungsbefund von + (= Erfolg angedeutet) war zu verzeichnen.
4. Ein Entlassungsbefund von ++ (= deutlicher Erfolg, jedoch noch ein Restbefund vorhanden) war zu verzeichnen.
5. Ein Entlassungsbefund von +++ (= klinische Heilung) war zu verzeichnen.

Gruppe 1.

Von den 157 Patienten der ersten 2 Jahre sind in der Heilstätte Seltersberg 45 gestorben = 28,7%. Es sei dazu bemerkt, daß viele Patienten dieser Gruppe in vollkommen hoffnungslosem Zustand der Heilstätte eingewiesen wurden. Es handelte sich zum größten Teil sowohl um fortgeschrittene Kehlkopf- als auch Lungenprozesse. Sie wurden entweder aus fürsorgerischen oder aus anderen Gründen uns auch vielfach von Lungenheilstätten überwiesen, um das Äußerste an spezifisch-therapeutischen Maßnahmen zu versuchen, vor allem jedoch die fast regelmäßig vorhandene Dysphagie zu bekämpfen.

Wenn man nun die einzelnen Fälle näher betrachtet, kann festgestellt werden, daß bei 43 gleichzeitig mit dem Lungenprozeß auch der Kehlkopfprozeß fortgeschritten ist.

Bei 2 Patienten dieser 45 Verstorbenen zeigten sich jedoch keinerlei Anzeichen für einen fortschreitenden Kehlkopfprozeß. Bei dem einen handelte es sich um eine stationär bleibende Ulceration der Hinterwand, bei dem anderen um eine Infiltration eines Stimm- und Taschenbands. Der Exitus beider wurde durch eine fortschreitende hochgradige Lungentuberkulose bedingt.

Gruppe 2.

34 Patienten = 21,7% der Gesamtzahl haben die Heilstätte mit unverändertem bezw. verschlechtertem Befund verlassen. Es sind darunter auch alle die einbezogen, die sich einer geregelten Behandlung widersetzten und dann oftmals gegen ärztlichen Rat die Kur unterbrochen und die Heilstätte verlassen haben.

Von diesen 34 Patienten sind 27 kurze Zeit nach ihrer Entlassung gestorben. Von Letzteren konnte bei 3 nichts über das weitere Verhalten des Kehlkopfs in Erfahrung gebracht werden. Bei den übrigen hatte sich mit der Lunge auch der Kehlkopf verschlechtert. 4 Patienten waren trotz wiederholter schriftlicher Anfragen nicht mehr aufzufinden.

Bei 3 Patienten war nach 4 Jahren (z. T. nach Bericht, z. T. bei Nachuntersuchung) der Kehlkopf klinisch geheilt. 2 davon hatten die Heilstätte vorzeitig verlassen. Einer hatte in der Anstalt einen einseitigen Stimmbandbefund, der sich trotz aller Behandlung nicht bessern wollte. Alle 3 Patienten können ihrer Arbeit nachgehen.

Um bei den Patienten, die nach rund 4 Jahren einen endgültigen Erfolg zu verzeichnen hatten, einen genaueren Einblick in die Ausdehnung und Schwere des Kehlkopfprozesses zu geben, seien die Anfangsbefunde einzeln aufgeführt.

	Aufnahmebefund	Entlassungsbefund	Befund nach 4 Jahren.
1. F. M.	Linkes Stimmband röter als das rechte, in der Mitte etwas infiltriert. Hinterwand infiltriert mit zackiger Erhebung.	Befund unverändert.	Kehlkopf klinisch geheilt. Vorzeitig entlassen, Pneumothorax, Wohlbefinden.
2. J. O.	Linkes Stimmband ulceriert, in der Gegend der vorderen Kommissur granulierend. Gut beweglich.	Linkes Stimmband noch ulceriert. Eingang frei.	Kehlkopf klinisch geheilt. Bestes Allgemeinbefinden.
3. A. N.	Linkes Stimmband stärker gerötet als rechts, Oberfläche unregelmäßig, ulceriert. Sonstiger Kehlkopf reizlos.	Linkes Stimmband in ganzer Ausdehnung gerötet, ulceriert. Kehlkopf sonst reizlos.	Kehlkopf klinisch geheilt. Bestes Allgemeinbefinden. Patient vorzeitig entlassen.

Gruppe 3.

Von den 157 Patienten hatten 15 = 9,5% bei ihrer Entlassung einen Befund im Kehlkopf von + (+ = Erfolg angedeutet). Die Nachforschungen über das weitere Wohlergehen dieser 15 Patienten zeigten folgendes Ergebnis: 4 waren kurz nach ihrer Entlassung, 1 nach drei Jahren gestorben. Bei allen hatte sich der Kehlkopf gegen das Ende wieder verschlechtert.

3 Patienten waren trotz wiederholter Nachforschungen nicht mehr aufzufinden.

Bei 6 Patienten konnte nach Ablauf von vier Jahren eine klinische Abheilung festgestellt werden. Bei 3 davon waren durch häusliche Nachbehandlung bezw. Pneumothorax Abheilung des Lungenprozesses und Arbeitsfähigkeit erzielt worden. Bei 2 davon besteht eine cirrhotische und stationär bleibende Lungentuberkulose. Bei 1 davon war neu eine Nierentuberkulose aufgetreten. 1 Patient hatte einen lupösen Kehlkopfprozeß bei freier Lunge.

Nachfolgend sind die Befunde der einzelnen Untersuchungstermine gegenübergestellt:

	Aufnahmebefund	Entlassungsbefund	Befund nach 4 Jahren
1. L. W.	Schwellung und Rötung des linken Stimmbands in ganzer Ausdehnung	Linkes Stimmband immer noch gerötet und geschwollen, besser als anfangs.	Kehlkopf klinisch geheilt. Patient übt seinen Beruf als Lehrer aus; bestes Allgemeinbefinden.

	Aufnahmebefund	Entlassungsbefund	Befund nach 4 Jahren
2. J. T.	Linkes Stimmband steht still, ist vom infiltrierten Taschenband überlagert.	Linkes Stimmband steht still, linkes Taschenband immer noch etwas infiltriert, überlagert das linke Stimmband.	Kehlkopf klinisch geheilt. Cirrhotischer Oberlappenprozeß der Lunge. Nierentuberkulose.
3. H. H.	Rechtes Stimmband breiter als links. Beide Stimmbänder streifig gerötet, rechts mehr als links. Ulcus auf der vorderen Hälfte des rechten Stimmbands. Normale Beweglichkeit.	Beide Stimmbänder streifig gerötet, rechts etwas mehr als links. Ulcus nicht mehr zu erkennen.	Kehlkopf klinisch geheilt. Patient arbeitet, gutes Allgemeinbefinden. Erfolgreicher Pneumothorax.
4. W. B.	Verdickung der Hinterwand mit geringer Granulationsbildung. (Stimmbänder und Taschenbänder frei, gut beweglich)	Auf der Hinterwand noch geringe Infiltration. Beide Stimmbänder gering gerötet. Rechts etwas unregelmäßig mit aufgelockerter Schleimhaut.	Kehlkopf klinisch geheilt. Cirrhotische Restkaverne; ausgeglichenes Befinden.
5. L. N.	Ulcus der Hinterwand mit zackigen Rändern. Stimmbänder beiderseits gerötet, glatt, gut beweglich.	Befund kaum verändert. Patient plötzlich aus der Heilstätte verschwunden.	Kehlkopf klinisch geheilt. Patient arbeitet, gutes Allgemeinbefinden.
6. F. W.	Infiltration des gesamten Kehlkopfeingangs, vor allem an beiden Enden der Epiglottis und ary-epiglottischen Falten. Kehlkopfeingang starr. Kehlkopfinneres schwer zu übersehen, auch hier bei Phonation nur geringe Bewegung. Stimmbänder nicht deutlich zu erkennen. Linkes Stimmband verdickt.	Epiglottis narbig verkleinert. Arygegend und ary-epiglottische Flaten infiltriert. Links ist die Schleimhaut nur gerötet, während sie sonst blaß ist. Beide Taschenbänder starr infiltriert, blaß, überlagern zum großen Teil die Stimmbänder. Stimmbänder blaß.	Kehlkopf klinisch geheilt. Lupöse Narbenbildung. Lunge frei. Patient geht ohne Beschwerden häuslicher Arbeit nach.

Gruppe 4.

Von 157 Patienten hatten 27 = 17,2% bei der Entlassung einen Erfolg von ++ (++ = Erfolg deutlich vorhanden) zu verzeichnen.

Durch unsere Nachforschungen konnten wir ermitteln, daß im Verlauf der 4 Jahre 11 Patienten an ihrem fortschreitenden Lungenprozeß gestorben sind. Bei 6 davon hat sich mit dem Lungenbefund, — soweit von den Angehörigen zu erfahren war —, auch der Kehlkopfbefund gegen das Ende verschlechtert. Bei 3 Patienten war es uns nicht möglich, in Erfahrung zu bringen, ob die erzielte Besserung des Kehlkopfs standgehalten hat. Bei 2 der 11 Patienten war bis zum Tode der Kehlkopf klinisch abgeheilt geblieben.

4 Patienten konnten nicht mehr ausfindig gemacht werden. Auf Grund ausführlicher Arztberichte der behandelnden Haus- bezw. Fachärzte ließ sich feststellen, daß nach Ablauf der 4 Jahre bei 3 Patienten der Entlassungsbefund unverändert geblieben ist.

Durch Nachuntersuchungen in unserer Heilstätte ergab sich, daß bei 9 Patienten, die also mit deutlich vorhandenem Erfolg entlassen wurden, der Kehlkopf klinisch völlig ausgeheilt ist. 5 Patienten davon haben eine stationär gebliebene cirrhotisch-produktive Lungenveränderung mit ausgeglichenem Allgemeinbefinden. Bei 3 Patienten, deren Lungenuntersuchung cirrhotisch-cavernöse Veränderungen mit Neigung zu langsamem Fortschreiten des Prozesses zeigt, besteht labiles Allgemeinbefinden. Ein Patient hatte eine vollkommen freie Lunge.

Da man wohl auch bei den 5 Patienten, über die der kontrollierende Arzt unverändertes und gutes Befinden berichten kann, klinische Heilung annehmen darf, seien sie bei der folgenden Zusammenfassung einbezogen :

	Aufnahmebefund	Entlassungsbefund	Befund nach 4 Jahren
1. E. F.	Linkes Stimmband an der hinteren Hälfte gerötet und infiltriert.	Linkes Stimmband in den mittleren Partien noch gerötet und etwas infiltriert, gut beweglich.	Kehlkopf (lt. Arztbericht): Erfolg noch deutlich vorhanden.
2. F. W.	Beide Stimmbänder deutlich aufgelockert. Rechtes Stimmband röter als links.	Stimmbänder glatt, rechts etwas röter als links.	Kehlkopf: (lt. Arztbericht) Erfolg noch deutlich vorhanden.
3. H. R.	Die Epiglottis ist narbig verzogen, vor allem am oberen Rand. Schleimhaut etwas infiltriert, aber reizlos. Hinterwand aufgelockert, etwas infiltriert mit einzelnen Zacken.	Hinterwand jetzt im wesentlichen glatt, sonst Kehlkopf unverändert.	Kehlkopf (lt. Arztbericht): Erfolg noch deutlich vorhanden.

	Aufnahmebefund	Entlassungsbefund	Befund nach 4 Jahren
. S.	Starke Infiltration der Epiglottis, Arygegend und der ary-epiglottischen Falten. Taschenbänder beiderseits hökkerig. Inneres kaum übersichtlich.	Epiglottis noch etwas infiltriert, besonders an der linken Hälfte. Aryknorpel nur noch angedeutet infiltriert. Inneres gut übersichtlich. Linkes Stimmband etwas vom Taschenband überlagert, im wesentlichen Inneres reizlos.	Kehlkopf: Klinische Heilung. Lunge: Cirrhotisch-cavernöse Oberlappentuberkulose, fortschreitende Tendenz.
. S.	Linkes Taschenband überlagert fast völlig das Stimmband. Auf dem linken Taschenband und Stimmband vom Ventrikel ausgehend Granulationsbildung. Schleimhaut im ganzen gereizt, sonst Kehlkopf ohne Befund.	Stimmbänder glatt, etwas streifig gerötet. Linkes Stimmband in der vorderen Hälfte etwas vom Taschenband überlagert.	Kehlkopf: Klinische Heilung. Lunge: cirrhotische und produktive Oberlappentuberkulose, ausgeglichenes Befinden.
P.	Rechtes Stimmband gerötet, aufgelockert. Linkes Stimmband ebenfalls gerötet, in der vorderen Hälfte ulceriert. Hinterwand aufgelockert.	Rechtes Stimmband etwas röter als links. Stimmbänder im ganzen glätter geworden. Keine Ulceration mehr zu erkennen. Hinterwand noch ganz wenig infiltriert.	Kehlkopf: Klinische Heilung. Lunge: cirrhotische und produktive Oberlappentuberkulose, ausgeglichenes Befinden.
K.	Hinterwand infiltriert mit zackiger Oberfläche.	Hinterwand noch etwas verdickt, aber weniger als anfangs.	Kehlkopf: Klinische Heilung. Lunge: cirrhotische und produktive Oberlappentuberkulose, ausgeglichenes Befinden.
K.	Beide Stimmbänder gerötet mit einzelnen Granulationen und Geschwüren. Rechtes Stimmband stärker vom Taschenband überlagert als links.	Eingang frei, beide Stimmbänder gerötet, etwas unregelmäßig aufgelockert. Keine sichere Ulceration.	Kehlkopf: Klinische Heilung. Lunge: cirrhotische und produktive Oberlappentuberkulose, ausgeglichenes Befinden.

	Aufnahmebefund	Entlassungsbefund	Befund nach 4 Jahren
9. E. G.	Kehldeckel und Arygegend ziemlich stark infiltriert, mit Granulationen bedeckt, teilweise ulceriert. Kehldeckel am oberen Rande destruiert.	Infiltration am Kehlkopfeingang noch vorhanden, jedoch deutlich zurückgegangen. Stellenweise noch Granulationsbildung. Beide Stimmbänder gerötet mit einzelnen Granulationen, sie sind von den Taschenbändern überlagert.	Kehlkopf: Klinische Heilung. Lunge: cirrhotische und produktive Oberlappentuberkulose, ausgeglichenes Befinden.
10. A. B.	Linkes Stimmband gerötet, infiltriert vom Taschenband überlagert, bewegt sich weniger als das rechte. Auch rechtes Stimmband etwas streifig gerötet.	Patient bricht selbst die Kur ab. Linkes Stimmband noch etwas gerötet, glatt.	Kehlkopf klinisch ausgeheilt. Lunge: cirrhotische und produktive Oberlappentuberkulose, ausgeglichenes Befinden.
11. H. E.	Hinterwand aufgelockert, mit Schleim bedeckt, Ulcus. Rechtes Stimmband am vorderen, linkes am hinteren Teil gerötet.	Hinterwand noch etwas infiltriert, sonst kein besonderer Befund.	Kehlkopf klinisch ausgeheilt. Lunge: cirrhotisch-cavernöse Oberlappentuberkulose, fortschreitende Tendenz.
12. K. P.	Kehldeckel etwas verdickt, am oberen Rande aufgespart, beide Stimmbänder ulceriert, Ränder gezackt, wulstig. Hinterwand etwas verdickt.	Beide Stimmbänder etwas gerötet, rechts mehr als links. Beide glatt, gut beweglich. Hinterwand glatt. Kehldeckel am oberen Rande narbig verändert.	Kehlkopf klinisch ausgeheilt. Lupöse Narbenbildung, Lunge frei.

Gruppe 5.

Von 157 Patienten hatten 36 (= 22,9%) bei der Entlassung einen Erfolg von +++ zu verzeichnen (+++ = klinische Heilung). Von diesen 36 Patienten sind im Laufe von rund 4 Jahren 5 gestorben. Davon waren bei 1 Patient Lunge und Kehlkopf völlig abgeheilt geblieben (an anderer Todesursache gestorben), 1 Patient starb an seiner Lungentuberkulose, während der Kehlkopf völlig abgeheilt blieb. Über die Todesursache bezw. über das Verhalten des Kehlkopfs der 3 übrigen konnten keine genauen Angaben ermittelt werden.

Nicht mehr aufzufinden waren 2 Patienten. Bei einem Patient hat sich der Entlassugsbefund gering verschlechtert. Bei den übrigen 28 Patienten hat die klinische Heilung restlos standgehalten. Sie gehen alle ihrer Arbeit und ihren täglichen Pflichten nach und fühlen sich gesund und wohl.

Vergleichsweise seien die einzelnen Stadien des Kehlkopfprozesses dieser 28 Patienten angeführt:

	Aufnahmebefund	Entlassungsbefund	Befund nach 4 Jahren
. M.	Schwellung und Rötung des rechten Stimmbands, walzenförmig verdickt, am deutlichsten an der hinteren Hälfte. Geringe Granulationsbildung.	Kehlkopf klinisch geheilt.	Kehlkopf klinisch geheilt. Produktiv arbeitende Lunge, bestes Allgemeinbefinden.
. G.	Schwellung des Kehldeckels besonders am oberen Rand, dort auch ulceriert. Kehlkopf gut zu übersehen, frei. Linkes Stimmband etwas vom Taschenband überlagert.	Kehlkopf klinisch geheilt.	Kehlkopf klinisch geheilt. Produktiv arbeitende Lunge, bestes Allgemeinbefinden.
V. K.	Das rechte Stimmband etwas stärker überlagert als das linke. Hinterwand verdickt bezw. infiltriert. Ulcus?	Kehlkopf klinisch geheilt.	Kehlkopf klinisch geheilt. Produktiv arbeitende Lunge. Bestes Allgemeinbefinden.
A. G.	Im subglottischen Raum wölbt sich von der linken Tracheawand ein etwa kirschkerngroßer Tumor ins freie Lumen vor. Tiefere Einsicht unmöglich. Stimmbänder gut beweglich, etwas streifig gerötet. Kehlkopfeingang frei.	Kehlkopf klinisch geheilt.	Kehlkopf klinisch geheilt. Freie Lunge, bestes Allgemeinbefinden.
. H.	Linkes Stimmband bewegt sich weniger als das rechte, gerötet, verdickt, ulceriert. Auch das rechte Stimmband ist an der vorderen Hälfte gerötet und verdickt.	Kehlkopf klinisch geheilt.	Kehlkopf klinisch geheilt. Lunge: Befund labil. Allgemeinbefinden ausgeglichen.

	Aufnahmebefund	Entlassungsbefund	Befund nach 4 Jahren
6. W. B.	Linke Hälfte des Kehldeckels infiltriert. Kehlkopfinneres kaum zu übersehen. Arygegend infiltriert.	Kehlkopf klinisch geheilt.	Kehlkopf klinisch geheilt. Produktiv arbeitende Lunge. Bestes Allgemeinbefinden.
7. J. M.	Linkes Stimmband völlig vom Taschenband überlagert, ist mit schmalem Rand sichtbar, nach vorne stark gerötet. Taschenband etwas uneben. Hinterwand gering aufgelockert.	Kehlkopf klinisch geheilt.	Kehlkopf klinisch geheilt. Lunge: Befund labil. Allgemeinbefinden ausgeglichen.
8. F. P.	Starkes Infiltrat im Taschenband. Stimmbänder völlig überlagert. Hinterwand etwas aufgelockert.	Kehlkopf klinisch geheilt.	Kehlkopf klinisch geheilt. Produktiv arbeitende Lunge, ausgeglichenes Allgemeinbefinden.
9. H. V.	Infiltrat in beiden Aryknorpeln. Linkes Stimmband gerötet, stärker vom Taschenband überlagert als rechts. Ulcus auf dem rechten Taschenband?	Kehlkopf klinisch geheilt.	Kehlkopf klinisch geheilt. Produktiv arbeitende Lunge, bestes Allgemeinbefinden.
10. H. Sch.	Am oberen Rand des linken Stimmbands ein granulierendes Ulcus, das auf die Hinterwand übergreift.	Kehlkopf klinisch geheilt.	Kehlkopf klinisch geheilt. Langsam fortschreitender Lungenprozeß, Allgemeinbefinden ausgeglichen.
11. L. P.	Rechtes Stimmband infiltriert und ulceriert, etwas stärker vom Taschenband überlagert als links.	Kehlkopf klinisch geheilt.	Kehlkopf klinisch geheilt. Lunge: Befund labil. Allgemeinbefinden ausgeglichen.
12. T. F.	Hinterwand infiltriert, Oberfläche unregelmäßig. Stimmbänder beiderseits stärker gerötet, gleichmäßig.	Kehlkopf klinisch geheilt.	Kehlkopf klinisch geheilt. Produktiv arbeitende Lunge. Bestes Allgemeinbefinden.

	Aufnahmebefund	Entlassungsbefund	Befund nach 4 Jahren
v. E.	Epiglottis zeigt am oberen Rand geringe narbige Verheilung. Stärkeres Infiltrat der Hinterwand, beide Stimmbänder walzenförmig verdickt, Oberfläche ulceriert und höckerig, rechts mehr als links.	Kehlkopf klinisch geheilt.	Kehlkopf klinisch geheilt. Freie Lunge, bestes Allgemeinbefinden.
. B.	Beide Stimmbänder gerötet, ulceriert, mit kleineren Granulationen bedeckt. Beweglichkeit gleichmäßig und normal.	Kehlkopf klinisch geheilt.	Kehlkopf klinisch geheilt. Produktiv arbeitende Lunge. Bestes Allgemeinbefinden.
L.	Linkes Stimmband in ganzer Ausdehnung gerötet, unregelmäßig, ulceriert.	Kehlkopf klinisch geheilt.	Kehlkopf klinisch geheilt. Langsam fortschreitender Lungenprozeß, Allgemeinbefinden ausgeglichen.
. K.	Kehlkopfinneres schwer übersichtlich, da die Epiglottis überhängt und sich bei der Phonation nicht bewegt. Linkes Stimmband in ganzer Ausdehnung ulceriert und granulierend. Rechtes Stimmband im ganzen stärker gerötet, Oberfläche aufgelockert.	Kehlkopf klinisch geheilt.	Kehlkopf klinisch geheilt. Produktiv arbeitende Lunge. Bestes Allgemeinbefinden.
V.	Rechtes Stimmband in ganzer Ausdehnung gerötet und infiltriert. Oberfläche aufgelockert.	Kehlkopf klinisch ausgeheilt.	Kehlkopf klinisch ausgeheilt. Produktiv arbeitende Lunge, bestes Allgemeinbefinden.
P.	Linkes Taschenband infiltriert, überlagert das linke Stimmband. Linkes Stimmband im hinteren Drittel knötchenförmig verdickt.	Kehlkopf klinisch ausgeheilt.	Kehlkopf klinisch ausgeheilt. Lunge: Langsam fortschreitender Lungenprozeß. Allgemeinbefinden ausgeglichen.

	Aufnahmebefund	Entlassungsbefund	Befund nach 4 Jahren
19. A. Sch.	Linkes Stimmband in ganzer Ausdehnung infiltriert und gerötet. Oberfläche aufgelockert. Taschenband in ganzer Ausdehnung infiltriert und stärker gerötet.	Kehlkopf klinisch ausgeheilt.	Kehlkopf klinisch ausgeheilt. Produktiv arbeitende Lunge, bestes Allgemeinbefinden.
20. C. R.	Unter dem linken Stimmband Granulationen. Rechtes Stimmband gerötet, stärker überdeckt. Dadurch Glottis hochgradig verengt. Auch die Hinterwand ist etwas verdeckt. Im ganzen schlecht übersichtlich.	Kehlkopf klinisch ausgeheilt.	Kehlkopf klinisch ausgeheilt. Langsam fortschreitender Lungenprozeß, Allgemeinbefinden ausgeglichen.
21. T. K.	Linkes Stimmband röter als rechts.	Kehlkopf klinisch ausgeheilt.	Kehlkopf klinisch ausgeheilt. Produktiv arbeitende Lunge. Bestes Allgemeinbefinden.
22. K. St.	Beide Stimmbänder ulceriert, rechts etwas deutlicher als links. In beiden Taschenbändern geringes Infiltrat. Linker Ventrikel prolapiert. Auf der Hinterwand etwas nach rechts Ulcus.	Kehlkopf klinisch ausgeheilt.	Kehlkopf klinisch ausgeheilt. Produktiv arbeitende Lunge, bestes Allgemeinbefinden.
23. F. O.	Beide Stimmbänder gerötet, rechts mehr als links besonders in den hinteren Partien, aufgelockert, z. T granulierend. Rechtes Taschenband etwas mehr infiltriert als das linke, überlagert z. T. das rechte Stimmband.	Kehlkopf klinisch geheilt.	Kehlkopf klinisch geheilt. Lunge: Befund labil, Allgemeinbefinden ausgeglichen.

	Aufnahmebefund	Entlassungsbefund	Befund nach 4 Jahren
. S.	Epiglottis besonders links Knötchenbildung und Neigung zu Schrumpfung, einzelne Ulcera. Schleimhaut der Arygegend und der Hinterwand granulierend. Rechtes Taschenband infiltriert ulceriert.	Kehlkopf klinisch geheilt.	Kehlkopf klinisch geheilt. Freie Lunge. Bestes Allgemeinbefinden.
. H.	Schlecht sichtbar, da der Kehldeckel sich nicht hebt. Arygegend ohne Befund. Die Taschenbänder überlagern die Stimmbänder, letztere sind gerötet und ungleichmäßig.	Kehlkopf klinisch geheilt.	Kehlkopf klinisch geheilt. Langsam fortschreitender Lungenprozeß. Allgemeinbefinden ausgeglichen.
. K.	Am Ansatz des linken Stimmbands ist die Hinterwand unregelmäßig zackig (linsengroßes Ulcus!)	Kehlkopf klinisch geheilt.	Kehlkopf klinisch geheilt. Langsam fortschreitender Lungenprozeß. Allgemeinbefinden ausgeglichen.
. A.	Rechtes Stimmband verdickt, im mittleren Teil etwas infiltriert. Rechts röter als links.	Kehlkopf klinisch geheilt.	Kehlkopf klinisch geheilt. Produktiv arbeitende Lunge, bestes Allgemeinbefinden.
. B.	Kehldeckel infiltriert, unbeweglich. Infiltration der Arygegend. Stimmbänder beiderseits walzenförmig verdickt, ulceriert. Höckeriges Infiltrat auf der Hinterwand.	Kehlkopf klinisch geheilt.	Kehlkopf klinisch geheilt. Lunge: Befund labil. Allgemeinbefinden ausgeglichen.

Um die seitherige Beobachtung übersichtlicher zu gestalten, sei zusammenfassend folgende Tabelle aufgestellt.

Kehlkopferfolg bei Entlassung		Kehlkopferfolg nach 4 Jahren			
1. In der Heilstätte gestorben	45				
2. Kehlkopf verschlechtert oder unverändert	34	gestorben 27	Bef. unveränd. 0	geheilt 3	nicht zu finden 4
3. Kehlkopferfolg von +	15	„ 5	„ 1	„ 6	„ 3
4. Kehlkopferfolg von ++	27	„ 11	„ 0	„ 12	„ 4
5. Kehlkopferfolg von +++	36	„ 5	Bef. verschl. 1	„ 28	„ 2
		48	2	49	13

112

zuzüglich gestorben in der Heilstätte (s. o.) 45

insgesamt: 157

Aus dieser Tabelle geht hervor, daß die klinische Heilung bei den weitaus meisten Patienten angehalten hat. Ja, es ließ sich feststellen, daß, wie oben erwähnt, bei 3 Patienten der Gruppe 4 und bei 4 Patienten der Gruppe 5 der Kehlkopf bis zum Tode völlig ausgeheilt blieb und der Exitus an fortschreitender Lungentuberkulose eintrat. Selbst bei einer Reihe von Patienten, bei denen kein oder ein unvollständiger Erfolg zu erzielen war, heilte der Kehlkopf in den folgenden Jahren klinisch aus (Gruppe 2: 8,8%, Gruppe 3: 40%, Gruppe 4: 33,3%.) Die in der Heilstätte geförderten Abheilungsvorgänge wirkten sich zu Hause bei zweckmäßigem Verhalten weiter aus.

Von besonderem Interesse ist das gegenseitige Verhalten von Lungen- und Kehlkopfprozeß. Es soll dabei nur die allgemeine Entwicklungstendenz des tuberkulösen Prozesses im jeweiligen Organbereich und die Beziehung zueinander festgehalten werden. Die Zustandsbilder eines Lungen- und gleichzeitigen Kehlkopfprozesses sind zu bunt, als daß sie in ein Schema ohne weiteres eingeordnet werden könnten. Dagegen läßt sich nach einem bestimmten Zeitabschnitt relativ leicht feststellen, ob der Lungenprozeß rapid um sich gegriffen hat, ob er nur sehr langsam fortschreitet oder ob er Anhaltspunkte dafür bietet, daß er zum mindesten noch nicht zur Ruhe gekommen ist. Es muß ferner festgestellt werden, ob keinerlei Zeichen eines aktiven Prozesses seitens der Lunge vorhanden sind. Unter einer solchen Gruppierung der Lungenprozesse sei das Verhalten des Kehlkopfs eingegliedert. Bei der folgenden Zusammenstellung konnten nur 144 Patienten herangezogen werden, da 13 Patienten nicht mehr aufzufinden waren.

1. Rapides Fortschreiten des Lungenprozesses bis zum Exitus, teils in der Anstalt, teils nachher.
93 Patienten

- Kehlkopf schlechter 77
- Kehlkopf stationär geblieben 2
- Kehlkopf ausgeheilt 7
- Kehlkopfbefund nicht zu ermitteln 7

2. Langsam fortschreitende Tendenz des Lungenprozesses. 25 Patienten	Kehlkopf schlechter	0
	Kehlkopf stationär geblieben	2
	Kehlkopf ausgeheilt	23
	Kehlkopfbefund nicht zu ermitteln	0
3. Ausgeheilte Lunge 1 Patient	Fortschreitender Kehlkopfprozeß bis zum Tode an Kehlkopftbc.	1
4. Zum Stillstand gekommener Lungenprozeß; Arbeitsfähigkeit. 21 Patienten	Kehlkopf schlechter	0
	Kehlkopf stationär geblieben	0
	Kehlkopf ausgeheilt	21
	Kehlkopfbefund nicht zu ermitteln	0
5. Lupöser Kehlkopf ohne Beteiligung der Lunge. 4 Patienten	Kehlkopf geheilt	4

Diese Zusammenstellung ist besonders bemerkenswert. Es ist daraus zu ersehen, daß bei 50 Patienten, die nach 4 Jahren noch am Leben waren, der Kehlkopf 48 mal (96%) ausgeheilt war. Der Lungenprozeß war nur bei 21 Patienten zum Stillstand gekommen.

Es geht ferner hervor, daß der Kehlkopf nicht nur in hohem Maße überhaupt klinisch ausheilt, sondern daß dies auch geschieht, ohne daß dasselbe in der Lunge eintritt. Besonders auffallend ist dies in der Gruppe 2. Es handelt sich hier meistens um umschrieben chronische produktiv-cirrhotische Prozesse, die entweder sich in den 4 Jahren weiter ausgebreitet haben, oder bei denen Zeichen noch aktiver Herde vorlagen. Vor allem lassen sich in den allermeisten Fällen noch Bazillen nachweisen. Ja, ein Kehlkopf kann ausgeheilt bleiben, selbst wenn wie in einem Fall eine neue Organtuberkulose (Nierentuberkulose) auftritt. Selbst bei den rapid fortschreitenden und zum Exitus gekommenen Erkrankungen sind noch 7 sicher tuberkulös gewesene Kehlköpfe bis zuletzt ausgeheilt geblieben. Es ist dies erstaunlich und auch in der Literatur mit vereinzelten Ausnahmen (siehe Raspopoff) noch nicht genügend gewürdigt, daß ein Kehlkopf, der doch durch seine Erkrankung eine Organschwäche der tuberkulösen Infektion gegenüber gezeigt hat, nach klinischer Abheilung einer Reinfektion gegenüber sich doch sehr resistent zu verhalten scheint. Besonders zu erwähnen ist das der Gruppe 3 zu entnehmende umgekehrte Verhältnis, wo bei abheilender Lungenerkrankung der Kehlkopfprozeß sich verschlechtern kann. Es handelte sich dabei um eine Patientin, bei der zur Zeit Heilstättenaufnahme in der Lunge eine tuberkulös-exsudative Pleuritis, im Kehlkopf eine Infiltration und Ulceration der Epiglottis festgestellt werden konnte. In der Lunge bildete sich alles bis auf eine Pleuraschwarte zurück. Der Kehlkopfprozeß griff rapid um sich. Schließ-

lich starb die Patientin unter den Erscheinungen ausgesprochener tuberkulöser Intoxikation und den Folgen zunehmender Essensschwierigkeiten. Auch bei der Obduktion waren in der Lunge nur die Schwartenbildung, im Kehlkopf dagegen ausgedehnte tuberkulöse Veränderungen festzustellen.

Um nun auch bezüglich der Ausdehnung des Kehlkopfprozesses einen kurzen Überblick zu geben, seien die folgenden Zusammenstellungen angeführt. Es sei dabei vorweg bemerkt, daß eine Schematisierung der Kehlkopfprozesse ihre besondere Schwierigkeit hat. Es wurde deshalb bereits oben bei den klinisch geheilten Erkrankungen der ganze Kehlkopfbefund beschrieben, da daraus allein ein Vergleich möglich ist. Die in der Literatur üblichen Einteilungen wie produktive und exsudative Erkrankungen, exstruktive und destruktive Erkrankungen, Infiltrate und Ulcerationen usw. haben den Nachteil, daß einmal bei vielen Befunden das subjektive Gefühl mitspricht, daß beide Arten im Kehlkopf auftreten können, und daß endlich das klinische Bild der Kehlkopftuberkulose zu mannigfaltig ist, als daß derartige Gruppierungen möglich sind und sich jedesmal objektiv aufstellen lassen. Zu der folgenden Übersicht wurde nach der Ausdehnung des Prozesses gruppiert. Es hat dies den besonderen Vorteil, daß die Einteilung am objektivsten möglich ist.

Es wurde je ein Teilgebiet des Kehlkopfs getrennt nach Stimmband, Taschenband, Hinterwand, Epiglottis, Arygegend und extralaryngealen Partien mit „x" bezeichnet. Bei den Patienten, deren Kehlkopf nach rund 4 Jahren ausgeheilt blieb, besteht nun folgende Ausdehnung:

	x x x x x x	x x x x x	x x x x	x x x	x x	x
Gruppe 2					1	2
Gruppe 3				1	1	4
Gruppe 4		1		1	7	3
Gruppe 5			2	3	14	9
insgesamt:		1	2	5	23	18

Bei den Patienten, die in der Anstalt gestorben sind, verteilt sich der Kehlkopfprozeß auf folgende Ausdehnung:

x x x x x x	x x x x x	x x x x	x x x	x x	x
1	1	12	14	12	5

Aus diesen beiden Gegenüberstellungen ist zu entnehmen, daß, — was ja selbstverständlich ist —, bei den in der Heilstätte verstorbenen Patienten die Aufnahmebefunde ausgedehnter sind gegenüber den Pati-

enten, die einen dauerhaften Erfolg zu verzeichnen hatten. Es ist auch weiterhin zu sehen, daß der Erfolg auch bei ausgebreiteteren Formen ein dauerhafter sein kann. Die Prognose eines tuberkulösen Kehlkopfprozesses hängt also nicht unmittelbar mit der Ausdehnung der Erkrankung zusammen. Sie läßt sich auch nicht immer, wie oben gezeigt, mit der Entwicklungstendenz des Lungenprozesses in Einklang bringen. Das Schicksal einer tuberkulösen Kehlkopferkrankung beruht viel eher auf einem guten oder schlechten Behandlungserfolg.

Zusammenfassung.

1). Von 157 in den Jahren 1930—31 zur Aufnahme gekommenen Kranken mit Lungen- und Kehlkopftuberkulose sind 45 an schwerer fortschreitender Tuberkulose gestorben. Von den restlichen 112 Kranken haben die Heilstätte 43 mit unverändertem oder verschlechtertem Befund, 15 mit angedeuteter Besserung, 27 mit deutlicher Besserung und 36 mit klinischer Heilung verlassen.

2). Nach rund 4 Jahren konnten von diesen 112 Kranken noch 50 ermittelt werden. 49 waren gestorben, 13 nicht mehr aufzufinden. Von diesen 50 Kranken war bei 48 (96%) der frühere tuberkulöse Kehlkopfprozeß klinisch geheilt.

Dabei war nur bei 21 der Lungenbefund inaktiv; bei 25 war jedoch der Lungenprozeß fortgeschritten. Bei 4 Kranken handelt es sich um einen lupösen Kehlkopfprozeß bei freier Lunge.

Selbst bei 7 der verstorbenen Patienten hat die klinische Heilung des Kehlkopfprozesses bis zum Tod angehalten.

3). In relativ vielen Fällen gibt es also insofern eine verschiedene Entwicklungstendenz des tuberkulösen Lungen- und Kehlkopfprozesses als der Kehlkopfprozeß sich bessert und abheilt, der Lungenprozeß dagegen fortschreitet.

4). In ganz vereinzelten Fällen kann auch der Kehlkopfprozeß fortschreiten und der Lungenprozeß inaktiv werden.

LITERATUR-VERZEICHNIS.

Arold, C.: Zentralblatt für Tbc.-Forschung Bd. 40, Heft 1/2.

— „ —: Die Tuberkulose, 12. Jahrg. Nr. 5.

Brauer, Schröder u. Blumenfeld: Handbuch der Tuberkulose, 3. Aufl. 3. Bd. (Ueber ältere Literatur wurde dieser Band als Unterlage benutzt.)

Blumenfeld: Zeitschr. f. Hals usw. Heilk. Bd. 15.

Brüggemann: Zeitschr. f. Hals usw. Heilk. Bd. 31.

— „ —: Zeitschr. Laryng. Bd. 23.

Bumba: Zeitschr. Laryng. Bd. 13.

Cemach: Zeitschr. f. Hals usw. Heilk. Bd. 29.

Raspopoff, A. P.: Ergebnisse 5jähr. Beobachtung an Kranken mit Kehlkopftuberkulose. Zeitschr. Laryng. 21, 387—396 (1931).

Safranek, J.: Die Pathologie u. Therapie der Kehlkopftbc. im Lichte der neuzeitlichen Tuberkuloseforschung. Monatsschr. f. H.-, N.- u. O.-Heilk. 64, 635—668 (1930).

Schröder: Zeitschr. Laryng. 23 (1932).

Strandberg und Gravesen: Die Behandlung der Kehlkopftbc. im Vejlefjordsanatorium Dänemark. Zeitschr. Laryng. Bd. 23.

Wessely, E.: Die Behandlung der Kehlkopftbc., W. kl. W. 1932 II., W. med. W. 1933 I.

Zange: Röntgenbestrahlung der Kehlkopftbc. nach weiterer 10jähriger Erfahrung. Zeitschr. Hals usw. Heilk. Bd. 31 Heft 2—5.

LEBENSLAUF.

Ich, Helmut Kabel, wurde am 17. Mai 1911 als Sohn des damaligen Oberlehrers Jakob Kabel zu Darmstadt geboren. Von Ostern 1917 bis Ostern 1929 besuchte ich das Realgymnasium zu Darmstadt und bekam das Reifezeugnis. Hierauf widmete ich mich dem Studium der Medizin an der Hessischen Ludwigs-Universität zu Gießen bis einschließlich Wintersemester 1931/32. Nach dem 5. Semester bestand ich die medizinische Vorprüfung. Im Sommersemester 1932 studierte ich in Graz, das Wintersemester 1932/33 verbrachte ich in Freiburg. In den drei letzten Semestern war ich wieder in Gießen, wo ich am 11. Dezember 1934 mein medizinisches Staatsexamen mit „gut" bestand. Nach 2½ Monaten Tätigkeit als Medizinalpraktikant in der Lupus-Heilstätte Gießen und 4 Monaten in der Hals-, Nasen- und Ohrenklinik Gießen, trat ich am 1. Juli 1935 als Medizinalpraktikant in der Inneren Abteilung des Elisabethenstifts zu Darmstadt ein. Seit Frühjahr 1934 beschäftigte ich mich mit dieser Arbeit.

Zum Schlusse gestatte ich mir, dem Direktor der Universitäts-, Hals-, Nasen- und Ohrenklinik und der Heilstätte „Seltersberg" für Tuberkulose der oberen Luftwege, Herrn Prof. Dr. Brüggemann, für die Ueberlassung des Themas und der Fälle meinen verbindlichsten Dank abzustatten. Ferner bin ich Herrn Oberarzt Dr. Arold für die unermüdliche und aufopfernde Unterstützung bei dem Werdegang der Arbeit zu großem Dank verpflichtet.